

⑨ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和62年(1987)2月28日

H 05 K
3/26
3/46

6736-5F
6679-5F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑩ 発明の名称 多層印刷配線板用内層回路板の製造方法

⑪ 特 願 昭60-188078

⑫ 出 願 昭60(1985)8月27日

⑬ 発 明 者 吉 田 純 男 下館市大字小川1500番地 日立化成工業株式会社下館工場内

⑭ 発 明 者 中 村 紀 三 下館市大字小川1500番地 日立化成工業株式会社下館工場内

⑮ 発 明 者 関 口 弘 下館市大字小川1500番地 日立化成工業株式会社下館工場内

⑯ 出 願 人 日立化成工業株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目1番1号

⑰ 代 理 人 弁理士 若林 邦彦

明 細 書

1. 発明の名称

多層印刷配線板用内層回路板の製造方法

2. 特許請求の範囲

1. 多層印刷配線板を製造する際に使用する内層回路用銅箔積層板の銅箔表面上に付着したエポキシ樹脂スポット及びその他の有機物を濃硫酸処理で完全除去した後、その銅箔表面の研削を行なうことを特徴とする多層印刷配線板用内層回路板の製造方法。

2. 濃硫酸処理条件を、7.5～9.8%濃硫酸、温度10～35℃、処理時間10秒～10分とし、浸漬又はスプレー噴射によることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の多層印刷配線板用内層回路板の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

〈産業上の利用分野〉

本発明は、多層印刷配線板用内層回路板の製造方法に関する。

〈従来技術〉

従来、多層印刷配線板を製造する際に、銅箔積層板を使用して内層回路板を製造する。その内層回路板の製造は、先づ銅箔積層板の銅箔表面をブラシ及びバフ研削し、感光性レジストフィルムを積層し、回路パターンを露光、現像、エッチング、剥離の作業を行ない、その後に回路パターンの外観検査を行なう。

〈発明が解決しようとする問題点〉

前記の内層回路板の製造において、使用する銅箔積層板の銅箔表面上に付着するエポキシ樹脂及びその他の樹脂の汚れは、ブラシ及びバフによる研削作業で除去不可能である。さらに、その汚れ付着の状態で積層作業以降の回路加工を行なうと、回路パターンのエッチング作業において不要な銅箔部分における銅残りが即ち銅残シコートが発生し、外観検査で銅残り部分の除去作業を行なう結果となり、多層印刷配線板に悪影響を及ぼす。

〈問題点を解決するための手段〉

以上の問題点を解決するための手段として、

本発明は、銅張積層板を使用して内層用回路板を製造する際に、先づ銅張積層板を濃硫酸に浸漬して表面の有機物を除去する、すなわち表面に付着したエポキシ樹脂汚れその他樹脂等の有機物を除去する。その後、銅箔表面をブラシ及びパフ研磨し、感光性レジストフィルムの積層回路パターンの焼付、現像、エッチング、剥離の作業をする。

本発明の要点である濃硫酸処理をさらに具体的に説明すると、75～98%濃度の硫酸を使用し、その浸漬温度を10～55℃、浸漬時間を10秒以上10分以内とする。この方法によりますと、銅箔表面に付着したエポキシ樹脂その他の有機物が完全に除去される。

有機物を完全に除去した後、研磨することが重要である。

濃硫酸処理の方法としては、濃硫酸に浸漬する方法以外に濃硫酸をスプレー噴射する方法でも良い。硫酸の濃度計測は、比重計或るいは電導度測定による。

〈実施例〉

図4に示すような処理槽1に75～98%濃硫酸を入れ、有機物4が付着した銅張積層板を浸漬する。

〈発明の効果〉

本発明の銅張積層板を濃硫酸処理する方法によって、銅箔表面に付着したエポキシ樹脂汚れ及びその他樹脂等の有機物は完全に除去され、さらに回路パターンのエッチング作業において不要な銅箔部分への銅残りがなくなり、従来行なわれていた銅残り部分の除去作業が不要となった。

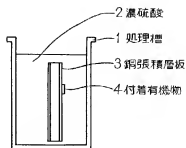
4. 図面の簡単な説明

図4は銅張積層板を濃硫酸処理槽に浸漬した状態を示す説明断面図である。

- 1 …… 処理槽、 2 …… 濃硫酸
3 …… 銅張積層板、 4 …… 付着有機物。

代理人 弁理士 若 林 邦 彦

— 4 —



第1図